Conseil de la politique scientifique du Québec

RAPPORT ANNUEL

1982-1983

Ministère du Conseil exécutif

RAPPORT ANNUEL
1982-1983

Conseil de la politique scientifique du Québec
1275, Boul. Charest ouest
Québec QC G1N 2C9
Téléphone : (418) 643-6179

Août 1983

Cabinet du Ministre
de la Science et de la Technologie
Gouvernement du Québec

Monsieur Gilbert Paquette
Ministre de la Science
et de la Technologie
Hôtel du Gouvernement
Québec

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport annuel du Conseil de la politique scientifique du Québec pour l'exercice financier 1982-1983.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments respectueux.

Le Président,

Michel Normandin

TABLE DES MATIERES

	page
MOT DU PRESIDENT	1
I - LE CONSEIL	3
II - LE ROLE DU CONSEIL	7
III - LES ACTIVITES DU CONSEIL	9
IV - LES ACTIVITES DES COMITES DU CONSEIL . .	13
4.1 - Comité conjoint C.R.I.Q. - C.P.S.Q.	14
4.2 - Comité des biosciences	16
4.3 - Comité responsable des secteurs associés au domaine de l'information	22
4.4 - Comité responsable des secteurs associés au domaine de l'énergie et du transport	27
4.5 - Comité sur la recherche industrielle et l'innovation	31
4.6 - Comité des sciences sociales et humaines	35
4.7 - Comité des ressources humaines . .	37
4.8 - Groupe de travail sur le rôle des collèges dans le domaine scientifique	40

page

V - LE RESUME DES AVIS DU CONSEIL 42

5.1 - Résumé de l'avis au ministre d'Etat au Développement culturel et scientifique sur le rôle des collèges dans le domaine scientifique 43

5.2 - Résumé de l'avis au ministre délégué à la Science et à la Technologie sur le rapport de conjoncture du ministère des Communications Bâtir l'Avenir . . . 50

5.3 - Résumé de l'avis au ministre délégué à la Science et à la Technologie relativement à la mise sur pied d'un lieu permanent d'échange en R & D industrielle 55

5.4 - Résumé du bilan de l'activité scientifique de la Région Saguenay / Lac St-Jean / Chibougamau 61

VI - LES CREDITS ACCORDES AU CONSEIL 65

MOT DU PRESIDENT

Le décret numéro 3859 80 du 17 décembre 1980, qui instituait le Conseil de la politique scientifique du Québec, lui assignait le défi particulier de délibérer publiquement, sauf à l'occasion des séances portant sur des questions de régie interne.

Le défi était de taille si l'on voulait que cette ouverture nouvelle permette vraiment de démocratiser le débat autour des questions fondamentales du domaine scientifique qui préoccupent, non seulement le gouvernement et le Conseil, mais également la communauté scientifique toute entière. Il fallait, pour réussir cette démocratisation, éviter de sombrer dans la démagogie, comme semblait le craindre un participant, au cours de la première séance du Conseil tenue le 13 novembre 1981.

Au terme de cette deuxième année de fonctionnement du Conseil, nous croyons avoir relevé de façon particulièrement heureuse le défi qui nous avait été lancé.

Non seulement le Conseil a-t-il réussi à donner un cadre efficace à ses délibérations publiques mais il a pu, grâce à des formules inédites, associer plusieurs intervenants de la communauté scientifique à certaines étapes de son processus de prise de décision.

Il a donc ainsi répondu à l'un des éléments de son mandat qui lui assignait implicitement d'être à l'écoute du milieu.

La formule retenue reflète la volonté ferme de tous les membres du Conseil de favoriser la participation et leur désir d'assurer une concertation avec la communauté dont ils sont les porte-parole. Les améliorations qui pourront y être apportées seront fidèles à cet esprit. Dans l'avenir, le Conseil attend de cette communauté la même sincérité dans la critique et la même bonne foi dans la participation qu'elle lui a réservées jusqu'à maintenant.

I - LE CONSEIL

COMPOSITION DU CONSEIL

NORMANDIN, Michel
Président
Conseil de la politique scientifique du Québec

DIONNE, Pierre
Président / Chef des opérations
Casavant Frères Limitée

DIONNE-MARSOLAIS, Rita
Président
Bio-Endo Inc.

DUROCHER, René
Professeur titulaire / Histoire
Université de Montréal

FAZIO, Paul
Directeur / Centre des études sur le bâtiment
Université Concordia

FOURNIER, Jacques
Directeur général
CEGEP La Pocatière

GAGNON, Jean-Marc
Président
Les Communications Science-Impact

LALANCETTE, Jean-Marc
Vice-président / Centre de recherche
Société nationale de l'amiante

LEMIEUX, Vincent
Professeur / Science politique
Université Laval

NAVERT, Henri
Professeur titulaire / Médecine
Université de Sherbrooke

PLAMONDON, André P.
Professeur / Foresterie et géodésie
Université Laval

ST-PIERRE, Roland
Président
Rolmex Inc.

TERREAULT, R.-Charles
Vice-président adjoint / Ingénierie
Bell Canada

WYNNE-EDWARDS, Hugh
Vice-président
Alcan International

MEMBRES ADJOINTS

BERGERON, Gilles
Secrétaire général associé
Secrétariat à la Science et Technologie

CLICHE, Yvan
Président du Comité exécutif et
Directeur général
Fonds F.C.A.C.

JOLY, Jean-Gil
Président
Fonds de recherche en santé du Québec

L'ECUYER, Jacques
Président
Conseil des universités

LE PERSONNEL

ROUSSEAU, Yves
Secrétaire général
Conseil de la politique scientifique du Québec

PARADIS, Jean Maurice
Agent de recherche
Conseil de la politique scientifique du Québec

TURCOTTE, Marc-André
Agent de recherche
Conseil de la politique scientifique du Québec

LAPRISE, Marie-Claude
Secrétaire
Conseil de la politique scientifique

THORN, Claudette
Secrétaire
Conseil de la politique scientifique

Au cours de l'année, trois membres du Conseil ont vu leur mandat renouvelé. Il s'agit de messieurs Pierre Dionne, Jacques Fournier et Vincent Lemieux. D'autre part, monsieur Jean-Marc Lalancette a démissionné.

II - LE ROLE DU CONSEIL

II - LE ROLE DU CONSEIL

Le Conseil de la politique scientifique est un organisme aviseur auprès du ministre délégué à la Science et à la Technologie. Créé par décret, le 17 décembre 1980, cet organisme s'est vu donner le mandat général de conseiller le ministre responsable *"sur toute question relative au développement scientifique et technique du Québec, notamment sur les besoins de l'ensemble du système scientifique et technique et sur les moyens à prendre pour répondre à ces besoins et, à cette fin, de faire périodiquement rapport au ministre sur l'état et les besoins du système scientifique et technique québécois"*.

Le Conseil se compose de quinze membres, dont le président, cinq personnes issues du milieu des affaires et de l'industrie, quatre du milieu universitaire, deux du gouvernement et de ses organismes et de trois personnes provenant des milieux de travail suivant: l'enseignement collégial, l'information scientifique et technique et la vulgarisation scientifique.

Le secrétaire général associé au Développement scientifique et technique, le président du Conseil des universités, le directeur général du Fonds de recherche F.C.A.C., ainsi que le président du Fonds de recherche en santé du Québec y sont membres adjoints.

Les délibérations du Conseil de la politique scientifique se font publiquement. Le Conseil profite donc de ces séances publiques pour consulter la communauté scientifique sur les principaux dossiers dont il est responsable et sur les prises de positions qu'il entend prendre. Ces séances sont aussi l'occasion de mettre en lumière l'importance du domaine scientifique et son impact sur le développement de la société québécoise.

III - LES ACTIVITES DU CONSEIL

III - LES ACTIVITES DU CONSEIL

Au cours de l'année 1982-1983, le Conseil tenait cinq séances privées consacrées à des questions de régie interne et à la nomination des membres de ses différents comités. En outre, deux séances publiques, les 3e et 4e tenues par le Conseil depuis sa création, permettaient aux membres de recueillir les commentaires de la communauté scientifique sur les rapports des comités créés par le Conseil et d'adopter des avis tenant compte de la réaction des milieux intéressés.

La première séance de l'exercice 1982-1983, troisième séance publique du Conseil, eut lieu à Montréal, les 3 et 4 juin 1982. Le Conseil consacrait l'après-midi du 3 à écouter les commentaires de tous ceux qui désiraient intervenir sur le rapport du Comité chargé d'étudier le rôle des collèges dans le domaine scientifique. Plus de soixante personnes assistaient à cette réunion au cours de laquelle une vingtaine d'entre elles exprimèrent leur point de vue sur cette question. A la suite de ces échanges productifs entre les membres du Conseil et le public, le Conseil adoptait publiquement, le lendemain, un avis sur Le rôle des collèges dans le domaine scientifique. Cet avis fut acheminé sans délai au ministre responsable.

La quatrième séance publique du Conseil eut lieu à Jonquière, le 4 novembre 1982. Au cours de cette séance, le Conseil recevait le premier d'une série de bilans régionaux des activités scientifiques. Consacrée à la présentation du "bilan scientifique" de la région 04, par le Comité qui en avait assuré la réalisation, la première partie de cette séance fut riche en échanges. En effet, plus de soixante-dix personnes étaient présentes et plusieurs d'entre elles ont fait connaître leur opinion sur ce document. Le

ministre délégué à la Science et à la Technologie, monsieur Gilbert Paquette assistait à cette séance et participait également aux discussions.

Préparé par un Comité régional composé des principaux intervenants du domaine scientifique de la région, soit des représentants des institutions d'enseignement (collèges, universités), des entreprises (grandes et P.M.E.), des hôpitaux, des firmes de génie-conseil, des ministères des gouvernements fédéral et québécois, des organismes de loisir scientifique et du Centre de développement régional, ce bilan se révéla être un important élément de concertation dans le milieu. Il permit, de plus, de mettre en évidence aussi bien quelques-unes des réalisations scientifiques les plus importantes que les principales lacunes avec lesquelles les scientifiques de cette région doivent composer. L'efficacité de la formule utilisée pour la réalisation de ce bilan et le franc succès obtenu, tant auprès des intervenants du milieu scientifique, que du grand public incitait le Conseil à poursuivre cette opération dans d'autres régions du Québec. Cet intérêt s'est d'ailleurs manifesté par le biais des entrevues réalisées, par la suite, dans les médias d'information de la région. Ce fut donc dans cette optique que le bilan scientifique de la région de la Mauricie et des Bois-Franc fut amorcé en janvier 1983 et que d'autres comités devraient être formés sous peu pour procéder à des inventaires similaires dans d'autres régions du Québec.

La deuxième partie de la séance publique de Jonquière fut consacrée à l'adoption de deux avis. Le premier portait sur le rapport de conjoncture du ministère des Communications, Bâtir l'avenir, et le second sur l'opportunité d'un lieu permanent d'échange en recherche industrielle. Ces deux avis dont les résumés sont présentés au chapitre 5 furent, sans délai, acheminés au ministre responsable.

Au cours du présent exercice, le Conseil formait un Comité des sciences sociales et humaines. Il voulait ainsi reconnaître l'importance capitale du rôle que les sciences de ces secteurs seront appelées à jouer dans le virage technologique. Ce Comité a déjà commencé ses travaux et ses principales activités sont décrites dans le chapitre consacré aux activités des comités du Conseil. En outre, sur la recommandation du Comité des orientations et des priorités, le Conseil poursuivait ses travaux dans le but de déterminer les priorités de nature technologique dont le Québec aurait avantage à se doter. A cet effet, il donnait des mandats spécifiques au Comité des Biosciences et au Comité des secteurs associés au domaine de l'Information. Le Conseil formait également un Comité des secteurs associés au domaine de l'Energie et du transport. Il regroupait donc ainsi entre les mains de ces trois comités l'ensemble des secteurs susceptibles d'être considérés prioritaires. Les travaux de ces comités sont décrits au chapitre 4.

IV - LES ACTIVITES DES COMITES DU CONSEIL

4.1 - COMITE CONJOINT CRIQ-CPSQ

COMPOSITION DU COMITE

BEAUDRY, Richard
Directeur / Planification et contrôle
Centre de recherche industrielle du Québec

ROUSSEAU, Yves
Secrétaire général
Conseil de la politique scientifique du Québec

TURCOTTE, Marc- André
Agent de recherche
Conseil de la politique scientifique du Québec

Le mandat du Comité

Ce Comité recevait pour mandat d'entreprendre des consultations auprès des milieux intéressés par le R & D afin de déterminer les caractéristiques d'un lieu permanent d'échange où les entreprises pourraient, entre elles, et avec un représentant gouvernemental autorisé, parler de recherche et de développement, conformément au voeu exprimé à cet effet dans le Livre blanc, intitulé Un projet collectif.

Dans le cadre de la réalisation de ce mandat, le Comité complétait d'abord une étude des principaux organismes consultatifs internationaux et en dégageait les principales caractéristiques, notamment quant à leur degré de liberté et de cloisonnement et quant à leur composition type.

A la suite de ce travail préliminaire, le Comité élaborait un certain nombre d'hypothèses qu'il soumettait à la consultation.

En plus de ces hypothèses, le Comité fut également saisi d'une proposition à l'effet de confier au Comité sur la recherche industrielle et l'innovation le mandat de constituer un lieu permanent d'échange en R & D, conformément à la recommandation faite à cet effet dans le Livre blanc. Cette dernière proposition fit l'objet d'une consultation particulière auprès des milieux concernés, au terme de laquelle le Comité conjoint adressait au Conseil ses conclusions relativement aux résultats de ses travaux.

Après avoir pris connaissance des conclusions du rapport final du Comité conjoint, relativement à l'opportunité de mettre sur pied un lieu d'échange permanent en R & D industrielle, le Conseil de la politique scientifique recommandait notamment au Ministre délégué à la Science et à la Technologie de confier à l'actuel Comité sur la recherche industrielle et l'innovation (CRII) le mandat de constituer un tel lieu permanent d'échange.

Il lui recommandait en outre de confier au CRII le mandat de sensibiliser le gouvernement, l'entreprise privée, les milieux académiques et la population en général à l'importance de la recherche industrielle et de l'innovation.

Le Conseil recommandait enfin au Ministre d'élargir la composition actuelle du CRII, de façon à inclure, en plus des trois membres du Conseil, un membre désigné par l'ADRIQ, un membre désigné par le CRIQ et cinq membres proposés par les organismes les plus représentatifs du monde de l'industrie.

4.2 - COMITE DES BIOSCIENCES

COMPOSITION DU COMITE

DIONNE-MARSOLAIS, Rita
(Président du Comité - jusqu'en janvier 1983)
Président
Bio-Endo Inc.

PLAMONDON, André P.
(Président du Comité - de janvier à août 1983)
Professeur / Foresterie et géodésie
Université Laval

BROSSARD, Maurice
Vice-président / Développement
Société générale du financement du Québec

BROUARD, Yvon
Direction des sociétés d'Etat
Ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme du Québec

DE LA NOUE, Joël
Directeur / Centre de recherche en nutrition
Université Laval

FERLAND, Jean-Marie
Chargé de recherche
Laboratoires Ayerst

GOULET, Jacques
Département des sciences et de la technologie des aliments
Université Laval

NAVERT, Henri
Professeur titulaire / Médecine
Université de Sherbrooke

NORMANDIN, Michel
Président
Conseil de la politique scientifique du Québec

VOLESKY, Bohumil
Professeur / Génie chimique
Université McGill

TURCOTTE, Marc-André
(Secrétaire du Comité)
Agent de recherche
Conseil de la politique scientifique du Québec

MEMBRE OBSERVATEUR

MARTIN, Marie-Odile
Direction générale de l'Industrie
Ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme du Québec

Le mandat du Comité

Officiellement mis sur pied par le Conseil de la politique scientifique, au cours de sa séance du 3 juin 1982, le Comité des Biosciences s'est vu confier le mandat suivant:

a) Préparer ou faire préparer par des experts des analyses préliminaires (grille d'évaluation) dans les secteurs de la santé, de l'agro-alimentaire, de la foresterie et biomasse;

b) Etudier les analyses préliminaires afin de dégager les principales avenues à privilégier dans le domaine des biosciences;

c) Entreprendre une consultation auprès des publics cibles et poursuivre plus à fond l'évaluation des avenues retenues;

d) Etablir le niveau des ressources humaines et matérielles requis et identifier les politiques, les mesures et les gestes nécessaires pour assurer le développement des avenues retenues;

e) Suggérer si possible un ordre prioritaire pour le développement de ces avenues et identifier les créneaux d'application qui offrent le plus de possibilités dans un avenir prévisible;

f) Préparer à l'intention du Conseil un rapport incluant les recommandations compatibles avec le mandat et tenant compte de la portée du domaine de l'étude.

Afin de remplir son mandat, le Comité des Biosciences a entrepris quatre types d'actions distincts:

a) Analyses sectorielles suivant la grille proposée par le Conseil de la politique scientifique;

b) Inventaire des ressources humaines universitaires en biotechnologie; inventaire analogue pour les milieux gouvernemental et industriel;

c) Identification des créneaux prioritaires dans chacun des trois secteurs (santé; agro-alimentaire; foresterie-biomasse);

d) Consultation auprès d'experts sur la faisabilité des créneaux prioritaires identifiés.

Outre ces actions, il faut signaler que le Comité des Biosciences a aussi été amené à faire, à quelques reprises, des recommandations au Conseil de la politique scientifique relativement à des dossiers d'actualité (cas Ayerst, Projet Onudi; Loi fédérale sur les brevets).

Pour réaliser l'analyse des secteurs de la santé, de l'agro-alimentaire, de la foresterie et biomasse, tel que spécifié dans son mandat, le Comité a complété chacune des études préliminaires effectuées à la demande du Conseil par des experts de la communauté scientifique québécoise.

Conscient de l'étendue et de la complexité des secteurs analysés, le Comité a tenu compte de leurs relations avec les autres secteurs d'activités impliqués, des fonctions qui y sont associées, des agents qui y interviennent, des ressources qui l'alimentent et, enfin, des retombées qui pourraient en découler.

Ainsi, plusieurs critères, tels la situation du secteur au Québec par rapport à celle existant au Canada et à l'étranger, sa spécificité par rapport aux autres secteurs, son évolution future prévisible et l'existence d'une base industrielle, ont été utilisés lors de ces analyses sectorielles.

A la suite de ce travail, les membres du Comité ont identifié, dans chacun des trois secteurs, les créneaux prioritaires, utilisant comme critères de sélection les avantages comparés du Québec dans ce domaine et le degré de faisabilité de ces priorités.

Afin d'établir le degré de faisabilité des priorités identifiées, les membres du Comité les ont soumis à une expertise externe. A cet effet, ils ont demandé aux experts consultés d'évaluer ces priorités suivant quatre types de critères:

1) La faisabilité scientifique et technologique;

2) La faisabilité économique;

3) Les coûts de développement du produit;

4) Les retombées socio-économiques.

Par ailleurs, afin de dresser un inventaire systématique des ressources humaines de chaque université québécoise en biotechnologie, le Comité des Biosciences s'est joint au Comité sur la formation en biotechnologie du Conseil des universités et a procédé, avec ce dernier, à la mise sur pied d'un groupe de travail conjoint auquel les deux comités ont convenu de confier ce mandat.

Ce groupe de travail conjoint a donc transmis à chaque université une lettre faisant état des principales informations qu'il désirait obtenir. Par la suite, afin de préciser et d'approfondir les informations reçues, les membres du groupe de travail ont rencontré les représentants de chacune des universités concernées.

Le Comité a ensuite entrepris de faire la synthèse des informations contenues dans la volumineuse documentation recueillie sur l'état des ressources humaines universitaires dans le domaine des biosciences. En effectuant cette synthèse, le Comité s'est

employé à mettre en évidence le potentiel des équipes de recherche de chaque université, en s'attardant surtout aux variables suivantes:

1) Les équipes de recherche;

2) Les domaines d'application des travaux;

3) Les techniques utilisées;

4) Les publications (avec jury de lecture);

5) Les subventions;

6) Les grandes orientations de l'université.

Parallèlement à cette opération, l'inventaire des ressources humaines en biotechnologie, dans le secteur gouvernemental et en milieu industriel, a également été effectué par des membres du Comité. Cet inventaire visait surtout à fournir un tableau exhaustif des ressources existantes en biotechnologie, puisqu'il est reconnu que les milieux gouvernementaux et industriels du Québec comptent peu de ressources humaines affectées à des travaux de recherche dans ce secteur.

Au terme de ces travaux, le Comité produira un rapport qui fera l'objet d'une consultation publique. Prévue pour l'automne 80, cette consultation se fera dans le cadre d'une séance du Conseil de la Science et de la Technologie.

4.3 - COMITE RESPONSABLE DES SECTEURS ASSOCIES AU DOMAINE DE L'INFORMATION

COMPOSITION DU COMITE

GAGNON, Jean-Marc
(Président du Comité)
Président
Les Communications Science-Impact

BELANGER, Pierre
Professeur / Génie électrique
Université McGill

FAZIO, Paul
Directeur / Centre des études sur le bâtiment
Université Concordia

LEROUX, Adrien
Professeur titulaire
Université de Sherbrooke

MEILLEUR, Serge
Gérant
Ducros, Meilleur, Roy & Associés

ROBERT, Pierre
Professeur / Informatique et recherche opérationnelle
Université de Montréal

TERREAULT, R-.Charles
Vice-président adjoint / Ingénierie
Bell Canada

NORMANDIN, Michel
Président
Conseil de la politique scientifique du Québec

PARADIS, Jean Maurice Me
(Secrétaire du Comité)
Agent de recherche
Conseil de la politique scientifique du Québec

Le mandat du Comité

Le Comité responsable des secteurs associés au domaine de l'Information fut officiellement mis sur pied par le Conseil de la politique scientifique du Québec, au cours de sa séance du 3 juin 1982.

Il recevait alors comme mandat:

a) D'étudier les analyses préliminaires préparées pour chacun des secteurs compris à l'intérieur du domaine de sa compétence;

b) De dégager les principales avenues à privilégier au sein de ce domaine, compte tenu des avantages comparatifs du Québec;

c) De poursuivre plus à fond l'évaluation des avenues retenues;

d) D'établir le niveau des ressources requis et d'identifier les politiques, les mesures et les gestes nécessaires pour en assurer le développement;

e) De suggérer, si possible, un ordre prioritaire pour le développement de ces avenues;

f) De formuler, à l'intention du Conseil, toutes les recommandations compatibles avec son mandat et la portée de son domaine d'étude.

A cet effet, le Comité devait consulter les milieux intéressés susceptibles de contribuer à la réalisation de son mandat et tenir compte des recommandations contenues dans le programme d'action économique du gouvernement telles qu'énoncées dans le document intitulé Le Virage technologique.

De plus, le Comité avait comme mandat supplémentaire de faire l'évaluation du rapport de conjoncture du ministère des Communications et de faire connaître ses réactions à ce propos.

A) Réaction au rapport de conjoncture Bâtir l'avenir

Dans une première étape, le Comité a donc procédé à l'analyse du rapport de conjoncture Bâtir l'avenir. Cette prise de position a d'ailleurs été entérinée de façon globale par le Conseil qui en a fait un avis au Ministre délégué à la Science et à la Technologie.

Dans son avis, le Conseil estime essentiel que *"le gouvernement du Québec élabore un plan d'action, dans le secteur des Communications, de concert avec les agents de tous les milieux"* (recommandation 2).

Quant à ses principaux paramètres, le Conseil recommande qu'un tel plan d'action:

". implique une politique scientifique globale du domaine des communications qui ne se limite pas à l'avancement des connaissances (R & D) mais englobe également la transmission et l'utilisation de ces connaissances;

. soit conçu en termes d'objectifs, de stratégies et de moyens;

. contienne, parmi ses objectifs, la détermination de créneaux prioritaires, en consultation avec les divers intervenants."

On trouvera d'ailleurs au chapitre 5.2 un résumé de cet avis.

B) Identification et développement de créneaux prioritaires dans le domaine de l'information

Après avoir fait connaître sa réaction vis-à-vis le rapport Bâtir l'avenir, le Comité s'est attaqué à la partie fondamentale de son mandat, soit l'identification et le développement de créneaux prioritaires dans le domaine de l'information.

Pour ce faire, le Comité a structuré sa démarche selon deux axes.

Il convenait tout d'abord de scinder le vaste domaine de l'information en une série de composantes; c'est le concept de "secteurs d'activité" qui a été finalement retenu. Les cinq secteurs identifiés étaient la microélectronique, la robotique, la conception et la fabrication assistées par ordinateur, la télématique et l'informatique (logiciels et banques de données).

D'autre part, afin de favoriser le développement des créneaux prioritaires, le Comité devait proposer des mesures concrètes. C'est pourquoi, le Comité a adopté une grille d'analyse qui avait été préparée par le Comité des orientations et des priorités en fonction du degré d'implication de l'Etat et de ses modes d'intervention: mesures incitatives privilégiées, mesures directives et mesures structurantes.

A partir de ce cadre de réflexion qui touche la formation et la recherche universitaire, la recherche industrielle et la création d'entreprises, ces mesures seraient susceptibles d'assurer le développement, selon le cas, soit:

a) De l'ensemble du domaine de l'information;

b) De certains créneaux privilégiés que le Comité a identifiés:

- matériel de communication;
- terminaux et matériel de traitement de texte;
- circuits électroniques hybrides et prédiffusés;

c) Du super créneau que le Québec devrait investir massivement: la science et le génie des logiciels. A cet égard, le Comité recommande, entre autres, la mise sur pied d'un institut de recherche appliquée en informatique.

4.4 - COMITE RESPONSABLE DES SECTEURS ASSOCIES AU DOMAINE DE L'ENERGIE ET DU TRANSPORT

COMPOSITION DU COMITE

LALANCETTE, Jean-Marc
(Président du Comité)
Vice-président / Centre de recherche
Société nationale de l'amiante

BELANGER, Guy
Chercheur
Institut de recherche en électricité du Québec (IREQ)

GAUTHIER, Michel
Chercheur
Institut de recherche en électricité du Québec (IREQ)

GAUVIN, William H.
Directeur
Centre de recherche Noranda

MARTEL, Jacques G.
Chercheur
INRS-Energie (Université du Québec)

NORMANDIN, Michel
Président
Conseil de la politique scientifique du Québec

ROUSSEAU, Yves
(Secrétaire du Comité)
Secrétaire général
Conseil de la politique scientifique du Québec

Ont également participé aux travaux du Comité:

VOLESKY, Bohumil
Professeur de génie chimique
Université McGill

PLAMONDON, André P.
(Membre du Conseil)
Professeur / Foresterie et géodésie
Université Laval

Le mandat du Comité

Le Comité responsable des secteurs associés au domaine de l'Energie et du transport fut mis sur pied officiellement par le Conseil de la politique scientifique du Québec, au cours de sa séance du 3 juin 1982.

Il recevait alors comme mandat:

a) D'étudier les analyses préliminaires préparées pour chacun des secteurs compris à l'intérieur du domaine de sa compétence;

b) De dégager les principales avenues à privilégier au sein de ce domaine, compte tenu des avantages comparatifs du Québec;

c) De poursuivre plus à fond l'évaluation des avenues retenues;

d) D'établir le niveau des ressources requis et d'identifier les politiques, les mesures et les gestes nécessaires pour en assurer le développement;

e) De suggérer, si possible, un ordre prioritaire pour le développement de ces avenues;

f) De formuler, à l'intention du Conseil, toutes les recommandations compatibles avec son mandat et la portée de son domaine d'étude.

Le Comité s'est donc vu confier le mandat de proposer au Conseil, des priorités québécoises de nature technologique en matière d'énergie et de transport. Compte tenu à la fois de la composition du Comité et des différences intrinsèques existant entre les deux sujets, les membres ont choisi de n'étudier que l'énergie et les aspects du transport qui lui sont directement reliés. Les trois aspects retenus pour cette analyse sont les suivants:

- la production d'énergie;
- le stockage d'énergie;
- l'utilisation et la transformation d'énergie.

Par la suite, le Comité a dressé une liste complète des divers sujets susceptibles d'être considérés comme une priorité dans ce domaine et pour les analyser, il a ensuite déterminé les critères suivants:

- les compétences existant dans le secteur;
- la présence des ressources naturelles au Québec et autres avantages comparatifs de la province;
- l'impact général du sujet sur le développement du Québec et plus particulièrement sur son bilan énergétique.

Le processus d'analyse est présentement en cours et le Comité devrait être en mesure de déposer un rapport préliminaire à la fin de l'été 1983. Ce rapport sera soumis à la consultation et tous ceux qui le désirent pourront le commenter lors d'une prochaine séance publique du Conseil de la Science et de la Technologie.

4.5 - COMITE SUR LA RECHERCHE INDUSTRIELLE ET L'INNOVATION (CRII)

COMPOSITION DU COMITE

TERREAULT, R.-Charles
(Président du Comité)
Vice-président adjoint / Ingénierie
Bell Canada

BARONET, Clifford Nelson
Directeur / Recherche et Développement
Centre de recherche industrielle du Québec

FAZIO, Paul
Directeur / Centre des études sur le bâtiment
Université Concordia

GAUVIN, William H.
Directeur
Centre de recherche Noranda

LAFOREST, Pierre
Président
Paco Corporation

NADEAU, Laurent
Président
Comterm Inc.

ST-PIERRE, Roland
Président
Rolmex Inc.

TURCOTTE, Marc-André
(Secrétaire du Comité)
Agent de recherche
Conseil de la politique scientifique du Québec

Le mandat du Comité

Au cours de sa neuvième séance régulière, le 3 juin 1982, le Conseil de la politique scientifique confiait au CRII le mandat d'évaluer le plan d'action gouvernemental pour les quatre prochaines années (1982-1986), tel qu'énoncé dans le document intitulé Le Virage technologique.

Après avoir passé en revue les quelques 200 moyens d'action préconisés par le gouvernement pour amorcer la modernisation des structures industrielles québécoises, le Comité s'est surtout penché sur les mesures les plus expressément associées à l'essor des technologies nouvelles.

Le Comité a ainsi été amené à constater que le plan d'action gouvernemental, malgré son titre évocateur, réservait à l'innovation technologique un rôle somme toute accessoire. De plus, le Comité devait souligner dans son rapport que les moyens préconisés dans Le Virage technologique, quoique nombreux et variés, apparaissaient parfois sans commune mesure avec les objectifs poursuivis.

Le Comité devait par ailleurs préconiser, préalablement à la mise en marche du programme gouvernemental, le réalisation d'un inventaire systématique des besoins en ressources humaines qualifiées, pour assurer la réalisation de ce Virage technologique, de même qu'un inventaire des industries et des structures économiques les plus aptes à assumer cette transformation technologique.

Le CRII devait aussi insister particulièrement sur le rôle déterminant de la R & D dans l'essor technologique et économique de toute société industrielle et notamment sur la nécessité d'assurer à la R & D les ressources qui lui sont essentielles.

Afin de promouvoir le développement économique et technologique du Québec, conformément aux aspirations esquissées dans Le Virage technologique, le CRII devait proposer la poursuite de quatre objectifs distincts:

- l'identification et le développement de créneaux prioritaires;
- l'amélioration de la compétitivité des entreprises;
- la conquête de marchés nouveaux à fortes retombées économiques;
- l'assimilation de la révolution technologique par la société québécoise.

Parmi la gamme de moyens proposés pour atteindre ces objectifs, le CRII a notamment insisté sur la nécessité de confier au ministre délégué à la Science et à la Technologie la gestion d'un important Fonds d'incitation.

Le CRII a aussi recommandé l'assouplissement des procédures d'accès aux programmes gouvernementaux d'aide à l'entreprise, l'adoption de pratiques gouvernementales d'achat soucieuses des intérêts économiques des entreprises québécoises, un allègement des services scientifiques et techniques gouvernementaux, le développement de lieux de démarrage bien équipés à l'intention de jeunes entreprises technologiques, etc.

D'autre part, dans le but d'assurer aux universités un financement adéquat, le Comité a recommandé que le gouvernement établisse une formule de financement qui tienne davantage compte des coûts différenciés des études selon les spécialités et selon les niveaux.

Enfin, parmi les autres mesures proposées, le C.R.I.I. devait particulièrement insister sur la mise en place de mesures fiscales susceptibles de promouvoir l'investissement dans la R & D industrielle.

Ainsi, il devait recommander, d'une part, que soit améliorée et simplifiée la formule des sociétés en commandite afin, notamment, de la rendre plus accessible à la P.M.E. et, d'autre part, que soit adopté un programme fiscal autorisant l'utilisation des contrats d'investissement en R & D, inspiré de la formule mise de l'avant par le Comité de promotion économique de Montréal (COPEM).

Le Comité devait en outre proposer l'établissement d'un programme d'aide à la recherche industrielle qui permettrait d'accorder pour cinq ans une subvention égale à vingt-cinq p. cent de la masse salariale, appliquée à l'accroissement net du personnel scientifique assigné spécifiquement à des activités de R & D industrielle au Québec.

Au terme de ses travaux, le Comité a soumis à la consultation l'ensemble de ses conclusions et recommandations relativement au Virage technologique, au cours d'une séance publique du Conseil.

Pour faire suite à cette consultation, le Comité compte transmettre son rapport final au Conseil de la Science et de la Technologie en août de la présente année.

4.6 - COMITE DES SCIENCES SOCIALES ET HUMAINES

COMPOSITION DU COMITE

LEMIEUX, Vincent
(Président du Comité)
Professeur / Science politique
Université Laval

CLICHE, Yvan
Président du Comité exécutif et Directeur général
Fonds F.C.A.C.

DUROCHER, René
Professeur titulaire / Histoire
Université de Montréal

FOURNIER, Jacques
Directeur général
CEGEP La Pocatière

GAGNE, Soucy
Président
Sorecom Inc.

MAHEU, Louis
Directeur / Sociologie
Université de Montréal

OLSON, Sherry
Professeur agrégée / Géographie
Université McGill

THIBODEAU, Jean-Claude
Professeur
INRS-Urbanisation

PARADIS, Jean Maurice Me
(Secrétaire du Comité)
Agent de recherche
Conseil de la politique scientifique du Québec

Le mandat du Comité

Le Comité sur les Sciences sociales et humaines a été mis sur pied, en octobre 1982, suite à la volonté du Conseil de la politique scientifique d'accorder aux sciences humaines la place qui leur revient à l'intérieur du développement d'une véritable politique scientifique. Un document de synthèse fut donc réalisé pendant les premiers mois d'activités du Comité afin de mieux en préciser le mandat et les objectifs.

Le Comité a également structuré un projet de bilan des sciences sociales et humaines. En conséquence, un devis comportant les principales articulations de l'étude a été préparé. Ce bilan viserait à établir la place occupée par les sciences sociales et humaines, par rapport aux trois grandes fonctions de l'activité scientifique, soit: les activités de formation, de recherche et l'utilisation des connaissances. De l'avis du Comité, ce bilan comblerait une grave carence informationnelle, car les données actuellement disponibles sont éparses.

Enfin, le Comité a planifié une série de rencontres avec des représentants de divers secteurs d'activités afin d'obtenir de l'information sur la place qu'occupent les sciences humaines dans ces domaines. Jusqu'ici, les secteurs considérés par le Comité ont été ceux des firmes de consultants en sondage et en publicité.

4.7 - COMITE DES RESSOURCES HUMAINES

COMPOSITION DU COMITE

DUROCHER, René
(Président du Comité)
Professeur titulaire / Histoire
Université de Montréal

GAUTHIER, Louis-Marc
Directeur du développement institutionnel
et des communications
Ecole de Technologie Supérieure

HAMILTON, Jim
Coordonnateur de la formation industrielle
Centre de l'éducation permanente
CEGEP John Abbott

LACROIX, Robert
Professeur / Sciences économiques
Université de Montréal

LANDRY, Réjean
Professeur / Science politique
Université Laval

NAVERT, Henri
Professeur titulaire / Médecine
Université de Sherbrooke

QUERIDO, Christiane
Présidente
Commission de la recherche universitaire
Conseil des universités

PARADIS, Jean Maurice Me
(Secrétaire du Comité)
Agent de recherche
Conseil de la politique scientifique du Québec

Le mandat du Comité

Le Comité des ressources humaines a débuté ses travaux en février 1982. Son mandat consistait à répondre à toute demande du Conseil concernant des sujets reliés au développement et à la gestion de la ressource humaine. Il pouvait aussi, de son propre chef, faire parvenir au Conseil des rapports sur toute question relevant du domaine de sa compétence.

Sa première année d'activités fut consacrée principalement à l'étude de trois dossiers:

A) Dans un premier temps, le Comité présentait en juin 1982, au cours d'une réunion du Conseil de la politique scientifique, un document de réflexion intitulé Problématique de la ressource humaine et rôle du Comité. Ce document avait pour but de situer la problématique de la main-d'oeuvre scientifique et technique, de dégager certains critères favorisant une réflexion utile sur le sujet et enfin, de structurer les rôles que le Comité pouvait être appelé à jouer dans l'accomplissement de son mandat.

   Au niveau de la problématique de la ressource humaine, le Comité soulignait les difficultés d'assurer l'adéquation entre l'offre et la demande, les diverses contraintes qui influent sur le système, ainsi que les quatre grands niveaux d'intervention dans la gestion de la ressource humaine: la formation, le recyclage, le soutien à l'emploi et l'amélioration des conditions de travail.

B) Le Comité répondait, dans un deuxième temps, à une demande du Groupe de travail sur le rôle des collèges dans le domaine scientifique. Ce Groupe mandaté spécialement par le Conseil voulait en effet consulter le Comité des ressources

humaines avant de remettre son rapport final au Conseil. Le Comité a donc étudié le projet et fait ses commentaires au président du Groupe de travail, lors d'une rencontre convoquée à cette fin.

C) Enfin, le Comité consacrait également une large partie de son temps de travail à la préparation d'un rapport concernant l'énoncé de politique économique du gouvernement du Québec contenu dans le document intitulé Le Virage technologique. Bien que le Conseil ait demandé à son Comité de la recherche industrielle et de l'innovation de préparer un projet d'avis sur Le Virage technologique, il fut convenu que le Comité des ressources humaines se chargerait de réagir de façon spécifique au volet qui le concernait plus particulièrement. Le rapport du Comité a été rendu public pour consultation, en avril 1983, au cours d'une séance du Conseil.

4.8 - GROUPE DE TRAVAIL SUR LE ROLE DES COLLEGES DANS LE DOMAINE SCIENTIFIQUE

COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL

FOURNIER, Jacques
(Président du Groupe de travail)
Directeur général
CEGEP La Pocatière

BELANGER, Pierre
Professeur / Génie électrique
Université McGill

DORE, Roland
Directeur
Ecole Polytechnique

DUROCHER, René
Professeur titulaire / Histoire
Université de Montréal

SIMARD, Claude
Président
Commission de l'enseignement professionnel
Conseil des collèges

ROUSSEAU, Yves
Secrétaire général
Conseil de la politique scientifique du Québec

PARADIS, Jean Maurice Me
(Secrétaire du Groupe de travail)
Agent de recherche
Conseil de la politique scientifique du Québec

Le mandat du Groupe de travail

Les 3 et 4 juin 1983, le Groupe de travail sur le rôle des collèges dans le domaine scientifique remettait officiellement, au cours d'une séance publique, les résultats de près d'un an de réflexion et de recherche, au Conseil de la politique scientifique.

Suivant en cela la politique du Conseil, le rapport du Groupe avait été largement distribué aux intervenants du milieu, quelques semaines avant cette séance.

Le 3 juin, tous les intéressés, désireux de s'adresser au Conseil sur le contenu de ce document et d'y suggérer des modifications, eurent l'opportunité de faire valoir leur point de vue.

Le lendemain, le Conseil procédait à la discussion du rapport et à l'adoption des recommandations qui y étaient contenues.

Le texte de l'avis du Conseil de la politique scientifique est disponible sur demande au secrétariat du Conseil. Le lecteur pourra trouver au chapitre 5.1 un résumé de cet avis.

V - LE RESUME DES AVIS DU CONSEIL

5.1 - RESUME DE L'AVIS AU MINISTRE D'ETAT AU DEVELOPPEMENT CULTUREL ET SCIENTIFIQUE SUR LE ROLE DES COLLEGES DANS LE DOMAINE SCIENTIFIQUE

(Adopté à Montréal, le 4 juin 1982 / Avis no 82.02)

I - Problématique

L'avis au Ministre d'Etat au Développement culturel et scientifique sur le rôle des collèges dans le domaine scientifique situe tout d'abord dans leur contexte, les principaux événements qui ont amené le Conseil de la politique scientifique à se préoccuper de cette question.

En effet, la publication de deux livres blancs, Les Collèges du Québec et Un projet collectif, ouvrait de nouvelles perspectives pour les institutions de niveau collégial et, pour la première fois, les associait de façon spécifique à des activités de recherche. Peu après, différents organismes se prononcaient également sur la question, notamment le Conseil des collèges et le Fonds F.C.A.C.

De plus, le livre blanc Un projet collectif donnait expressément au Conseil de la politique scientifique un mandat de réflexion sur la recherche dans les collèges. Le Conseil préféra cependant s'attaquer à une question plus globale: celle du rôle des collèges dans le domaine scientifique.

II - La mission scientifique des collèges

L'avis du Conseil s'articule autour de deux séries de concepts.

La première série concerne la mission et les rôles des collèges. Les résultats des réflexions menées par le Groupe de travail et le Conseil sur ce sujet permettent de situer le contexte dans lequel doit être analysée cette mission scientifique:

- les collèges ont une mission: l'EDUCATION, ce terme étant compris dans son acception la plus large;

- à l'intérieur de cette mission, les collèges assument ou peuvent assumer deux rôles: la FORMATION et l'AIDE AU MILIEU. Si le rôle de formation est le principal rôle des collèges, celui d'aide au milieu, quoiqu'effectivement assumé dans certains collèges, prend de plus en plus d'importance dans les documents gouvernementaux. Le rattachement de l'aide au milieu à la mission éducative des collèges peut paraître abscons à première vue. Cependant, dans la perspective du Conseil, cette aide au milieu doit maintenir comme objectif principal un aspect éducationnel où la dimension économique découle du rôle de formation. Il ne s'agit donc pas pour les collèges de se substituer aux agents de développement économique mais de leur apporter une contribution tout en élargissant leur vocation éducative;

- enfin, pour assumer chacun de ces rôles, les collèges se livrent à de nombreuses activités qui découlent de l'un ou l'autre de ces rôles ou même, dans certains cas, des deux à la fois.

La deuxième série de concepts considérée par le Conseil touche les trois composantes du domaine scientifique:

- la formation;
- les services;
- la recherche.

C'est autour de celles-ci que le Conseil a structuré sa réflexion.

III - Le Développement des collèges en regard des trois composantes du domaine scientifique

Le Conseil s'est donc penché successivement sur les trois composantes du domaine scientifique afin d'évaluer le rôle que les collèges pourraient jouer en regard de chacun.

A) La formation scientifique

Les deux principales activités de formation que le Conseil a voulu retenir sont l'enseignement des sciences et la vulgarisation scientifique.

Du côté de l'enseignement des sciences, cet avis identifie deux objectifs qui devraient être attribués officiellement à l'enseignement des sciences au niveau collégial, soit l'acquisition par l'ensemble de tous les étudiants d'une culture scientifique de base et la contribution à la formation de futurs scientifiques dans les diverses disciplines concernées. Le Conseil a donc fait diverses recommandations qui permettraient d'atteindre, en grande partie, ces objectifs.

De plus, dans son rapport, le Conseil n'oublie pas de tenir compte de deux secteurs importants de l'enseignement collégial. Il s'agit de l'éducation des adultes et du secteur professionnel. Compte tenu de leur importance, il a semblé pertinent que ces types d'enseignement fassent l'objet d'une mise en garde afin qu'ils ne soient pas les laissés pour compte du virage technologique.

Par ailleurs, l'avis du Conseil mentionne un autre aspect, souvent oublié, de la formation scientifique: la vulgarisation. La principale recommandation est à l'effet que la vulgarisation scientifique et technique soit considérée comme une activité de formation au sens large et dans laquelle les collèges devraient assumer davantage de responsabilités.

En résumé, le Conseil considère que:

- les collèges du Québec ont une responsabilité de premier plan dans le domaine de la formation scientifique, rôle qu'ils sont les seuls à pouvoir assumer pour un certain bassin de la population;

- les collèges ont une responsabilité importante dans le développement d'une culture scientifique chez les jeunes comme chez les adultes;

- les collèges ont une responsabilité vitale dans la sensibilisation des jeunes à l'intérêt et à l'importance d'une carrière scientifique.

B) Les services de nature scientifique

Ce nouveau rôle qui semble se dessiner pour les collèges peut être identifié sous le vocable plus général d'aide au milieu.

En parfait accord avec cette nouvelle conception des fonctions de l'institution collégiale, le Conseil recommande donc que les collèges se voient confier officiellement un rôle à jouer dans l'aide au milieu.

D'autre part, le Conseil, dans ce rapport, identifie certaines balises qui empêcheront de telles activités de se dérouler de manière anarchique et désordonnée. A cet effet, il suggère, entre autres, que chaque collège se dote d'une politique écrite d'aide au milieu.

Enfin, quant au financement de ces activités, il est bien clair que là où des coûts additionnels pourraient avoir été générés, il ne saurait être question de financer l'aide au milieu à même les ressources affectées à la formation mais plutôt à partir de sommes nouvelles. A ce sujet, diverses hypothèses ont d'ailleurs été mises de l'avant dans ce rapport par le Conseil.

C) La recherche

Ce troisième volet de l'activité scientifique des collèges est peut-être celui qui prêtait le plus à controverse. En guise d'à priori, le Conseil a donc énoncé les principes suivants:

. *"Le premier principe auquel nous adhérons face à la question de la recherche scientifique dans les collèges est le suivant: les activités de recherche devraient être permises tant au niveau des individus que des institutions, mais sans pour autant leur en faire une obligation, puisque tel n'est pas leur rôle.*

. *Deuxièmement, il nous semble que le cadre institutionnel et réglementaire devrait non seulement permettre mais aussi favoriser certaines initiatives individuelles dans le domaine de la recherche, lorsque la qualité des projets le justifie et que ces activités ne vont pas à l'encontre des rôles et des objectifs fondamentaux du collège."*

Pour fins d'étude, les activités de recherche furent divisées en trois catégories: la recherche-innovation pédagogique, la recherche commanditée et la recherche libre disciplinaire et interdisciplinaire.

En ce qui concerne la première catégorie, le Conseil a tenu à souligner la distinction à faire entre la recherche-innovation pédagogique et la recherche en sciences de l'éducation. Dans le premier cas, il faut recommander que les activités des programmes d'aide à l'innovation pédagogique soient poursuivies selon la formule actuelle. Dans le deuxième cas, cependant, le Conseil a considéré nécessaire que la recherche en sciences de l'éducation dans les collèges soit soumise aux mêmes critères d'évaluation que toute autre recherche disciplinaire.

Pour ce qui est de la recherche commanditée, elle se rattache de près au rôle d'aide au milieu dont il était question précédemment. Le Conseil est d'avis que, sauf exception, ce type de

recherche devrait s'autofinancer. Mais il n'y a pas de doute que ce genre d'activités peut être un facteur de retombées positives, à la fois sur le corps professoral et sur la vie socio-économique de la région.

Enfin, en ce qui concerne la recherche libre disciplinaire ou interdisciplinaire, l'avis du Conseil a voulu considérer deux critères:

- la production réelle de la recherche fondamentale dans les collèges: elle apparaît très ponctuelle, en baisse significative au cours des cinq dernières années, et n'implique qu'une proportion infime de professeurs;

- le potentiel de recherche des professeurs de collèges défini par la possession d'un diplôme de 2e ou de 3e cycle: il ressort, entre autres, de cette analyse que le pourcentage de détenteurs de doctorats est très modeste mais qu'il y a une proportion intéressante de détenteurs de maîtrises. La majorité de ces diplômés se retrouvent d'ailleurs dans les sciences humaines.

Le Conseil en vient à la conclusion que la recherche libre dans les collèges devrait d'abord reposer sur l'initiative personnelle des individus et n'être, en aucun cas, reliée à quelqu'obligation que ce soit. Afin d'encourager davantage la collaboration et la concertation, l'accent devrait être mis sur l'association avec des chercheurs du secteur universitaire; dans cette veine, les universités pourraient favoriser la création de liens avec les collèges et, particulièrement, la mise sur pied d'équipes de recherche mixtes.

5.2 - RESUME DE L'AVIS AU MINISTRE DELEGUE A LA SCIENCE ET A LA TECHNOLOGIE SUR LE RAPPORT DE CONJONCTURE DU MINISTERE DES COMMUNICATIONS BATIR L'AVENIR

(Adopté à Jonquière, le 4 novembre 1982 / Avis no 82.03)

L'avis du Conseil concernant le rapport de conjoncture du ministère des Communications intitulé Bâtir l'avenir comporte deux volets. Dans un premier temps, le Conseil a exprimé ses commentaires sur ce document et, dans un deuxième temps, il s'est attardé à élaborer les grands paramètres qui devraient présider à l'élaboration d'un plan de développement dans les secteurs associés à l'information.

I - Commentaires sur le document Bâtir l'avenir

Bien qu'il reconnaisse fort louable l'exercice accompli dans ce document, le Conseil a tenu à souligner certaines lacunes dont les principales sont relevées ici:

- l'oubli presque total de l'aspect "ressources humaines"; (d'ailleurs, de l'avis du Conseil, un inventaire exhaustif des ressources existantes devrait être entrepris en priorité);

- le manque de rigueur des concepts;

- l'absence de liens et d'articulation entre l'ensemble du rapport et le groupe de recommandations finales;

. les nombreuses questions restées sans réponses concernant la mise sur pied de CHERCO.

II - La proposition du Conseil

Considérant, d'une part, les insuffisances du projet de plan d'action tel que présenté dans le rapport de conjoncture et, d'autre part, l'importance primordiale que le Conseil accorde à un plan de développement dans les secteurs associés à l'information, celui-ci a donc voulu proposer les grands paramètres qui devraient présider à son élaboration.

Premièrement, un tel plan d'action devrait se situer à l'intérieur des lignes de force suivantes:

. le plan devrait définir des priorités gouvernementales;

. ce plan devrait être mis en oeuvre dans des secteurs où les retombées seront mesurables plutôt à moyen et à long terme;

. ce plan favorisera la participation des forces déjà impliquées dans ce secteur;

. enfin, il devra laisser aux agents économiques du milieu les responsabilités du court terme.

Deuxièmement, ce plan d'action devrait impliquer une politique scientifique globale qui ne se limiterait pas à l'avancement des connaissances (R & D) mais engloberait aussi la transmission et l'utilisation de ces connaissances.

Troisièmement, le plan d'action devrait être structuré en fonction d'objectifs, de stratégies et de moyens.

A) Les objectifs du plan d'action

Le Conseil propose trois objectifs à un tel plan d'action:

. IDENTIFICATION ET DEVELOPPEMENT DE CRENEAUX PRIORITAIRES:

Il est maintenant admis que le Québec doive faire porter ses efforts vers les secteurs où il détient des avantages comparatifs et où il possède déjà une expertise;

. AMELIORATION DE LA COMPETITIVITE DES INDUSTRIES QUEBECOISES:

Il s'agit de faire bénéficier l'ensemble du milieu industriel des nouvelles technologies électroniques de façon à en améliorer la compétitivité et la rentabilité vis-à-vis les producteurs étrangers;

. ASSIMILATION DE LA REVOLUTION INFORMATIQUE PAR LA SOCIETE QUEBECOISE:

En effet, toutes les activités générées par les secteurs associés au domaine de l'information vont entraîner des conséquences majeures sur nos modes de vie, sur nos habitudes de travail et nos façons d'échanger et de communiquer. Il sera donc nécessaire de prendre les moyens pour amoindrir l'aspect négatif de cet impact.

B) Les stratégies et les moyens

Dans le but de permettre la réalisation des objectifs mentionnés, le Conseil suggère d'employer six stratégies, accompagnées des moyens correspondants:

. FAVORISER L'INVESTISSEMENT PUBLIC ET PRIVE:

Par des mesures fiscales, par la création de lieux de démarrage à conditions avantageuses pour les nouvelles entreprises, par l'assouplissement des procédures d'accès aux programmes gouvernementaux, etc.;

. FAVORISER LE DEVELOPPEMENT DES MARCHES:

Par une pratique d'achat gouvernementale et paragouvernementale soucieuse des intérêts économiques des entreprises québécoises et par des mesures visant à faciliter l'échange de renseignements sur les besoins des marchés extérieurs, etc.;

. FAVORISER LES ACTIVITES DE FORMATION ET DE RECHERCHE:

Par la formation de main-d'oeuvre hautement qualifiée dans les domaines reliés à l'information, par la formation de chercheurs et de gestionnaires;

. FAVORISER LA RESTRUCTURATION DU MARCHE DE LA MAIN-D'OEUVRE:

Par la coordination des politiques fédérale et provinciale en matière de recyclage, le développement d'approches pédagogiques originales pour les travailleurs en reconversion, etc.;

. FAVORISER LA CONCERTATION ENTRE LES AGENTS:

Par la création de centres de recherche conjoints inter-universitaires, par des mesures accordant un traitement privilégié aux actions entreprises en concertation, etc.;

. FAVORISER LA SENSIBILISATION DES USAGERS:

En faisant porter les efforts sur un public cible aux caractéristiques bien définies ou encore, sur l'ensemble de la population. Différentes mesures peuvent d'ailleurs être envisagées à l'intérieur de cette alternative.

5.3 - RESUME DE L'AVIS AU MINISTRE DELEGUE A LA SCIENCE ET A LA TECHNOLOGIE RELATIVEMENT A LA MISE SUR PIED D'UN LIEU PERMANENT D'ECHANGE EN R & D INDUSTRIELLE

(Adopté à Jonquière, le 4 novembre 1982 / Avis no 82.04)

I - Bref historique du Comité conjoint CRIQ - CPSQ

En réponse au voeu formulé dans le cadre du Livre blanc Un projet collectif, relativement à la possibilité de mettre sur pied un organisme consultatif en R & D industrielle, le Conseil de la politique scientifique du Québec (CPSQ), de concert avec le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ), convenait au début de la présente année, de mettre sur pied un Comité conjoint chargé d'étudier cette question. Il lui confiait, notamment, le mandat de consulter les divers milieux intéressés par le R & D sur l'opportunité de ce projet, de même que sur les caractéristiques que devrait présenter un lieu permanent d'échange, dans l'éventualité où un tel organisme serait mis sur pied.

Afin de réaliser ce mandat, le Comité conjoint a procédé en quatre étapes successives:

1 - il a entrepris une étude préliminaire des principaux organismes consultatifs dans divers pays;

2 - il a ensuite identifié les principales caractéristiques d'un organisme consultatif et élaboré une grille de consultation;

3 - il a identifié les organismes à consulter et réalisé une consultation préliminaire auprès du Comité sur la recherche industrielle et l'innovation (CRII);

4 - enfin, il a entrepris une démarche auprès du Conseil de la politique scientifique afin que celui-ci réalise une consultation auprès des milieux intéressés par le R & D, relativement à l'opportunité de confier au Comité sur la recherche industrielle et l'innovation, le mandat de constituer un lieu permanent d'échange en R & D, conformément à la recommandation faite à cet effet dans le livre blanc Un projet collectif.

II - Consultation réalisée par le Conseil de la politique scientifique

Acquiesçant à la demande du Comité conjoint, le Conseil devait consulter les principaux organismes sensibles à la question de la R & D industrielle, tels qu'identifiés par le Comité conjoint, relativement à l'opportunité de confier au CRII le mandat de constituer un lieu permanent d'échange en R & D industrielle.

De cette consultation, il ressort que la majorité des organismes consultés (huit organismes sur onze) se déclare favorable à la proposition. Certains organismes ont jugé utile, par ailleurs, d'ajouter à leur réponse affirmative, un certain nombre de remarques et de recommandations.

Au terme de cette consultation, le Comité conjoint a notamment fait ressortir les faits suivants:

1 - le succès et l'efficacité d'un lieu permanent repose sur la diversité des points de vue exprimés;

2 - que le CRII constitue, de facto, un lieu d'échange en R & D;

3 - que la composition actuelle du CRII devrait être élargie;

4 - qu'il importe de mettre à la disposition du CRII des ressources suffisantes afin qu'il s'acquitte adéquatement de sa tâche;

5 - que la nomination des membres du CRII soit faite sur une base rotative (mandats de durée limitée);

6 - que la majorité des membres du CRII soit issue du milieu industriel;

7 - que soit assurée la participation d'office de personnes désignées par les organismes les plus étroitement reliés à la R & D (notamment le CRIQ et l'ADRIQ).

III - Les recommandations du Conseil de la politique scientifique

S'inspirant des conclusions du rapport final du Comité conjoint, le Conseil a adressé au ministre délégué à la Science et à la Technologie les recommandations suivantes:

RECOMMANDATION 1

(QUE l'actuel Comité sur la recherche industrielle
(et l'innovation (CRII) se voit confier le man-
(dat de constituer un lieu permanent d'échange en
(R & D industrielle et que le gouvernement octroie
(au Conseil de la politique scientifique les res-
(sources additionnelles qu'exige l'exercice de ces
(responsabilités nouvelles.

RECOMMANDATION 2

(QUE le Comité sur la recherche industrielle et
(l'innovation voit son mandat précisé en ces ter-
(mes: qu'il soit amené à donner des avis sur tou-
(te question relative à la recherche industrielle
(et à l'innovation et, en outre, que lui soit con-
(fié le mandat de sensibiliser le gouvernement,
(l'entreprise privée, les milieux académiques et
(la population en général à l'importance de la re-
(cherche industrielle et de l'innovation.

RECOMMANDATION 3

(QUE les avis du Comité sur la recherche indus-
(trielle et l'innovation soient transmis au Mi-
(nistre délégué à la Science et à la Technolo-
(gie par le Conseil de la politique scientifique
(avec ou sans les commentaires de ce dernier.

RECOMMANDATION 4

(QUE le Comité sur la recherche industrielle et
(l'innovation soit constitué de onze membres dont
(l'un est nommé par le Ministre délégué à la Sci-
(ence et à la Technologie et les dix autres nom-
(més par le Conseil de la politique scientifique
(selon le mode suivant:
(
(a) trois membres du Conseil dont l'un agit à
(titre de président du Comité;
(
(
(b) un membre désigné par l'ADRIQ et un membre
(désigné par le CRIQ;
(
(
(c) cinq membres représentant le monde de l'in-
(dustrie et proposés par les organismes les
(plus représentatifs.

RECOMMANDATION 5

(QUE les membres du Comité sur la recherche indus-
(trielle et l'innovation nommés par le Conseil de
(la politique scientifique siègent à titre person-
(nel.

RECOMMANDATION 6

(QUE la durée des mandats des membres du Comité sur
(la recherche industrielle et l'innovation soit dé-
(terminée de la façon suivante:

- que les membres de la catégorie "A" soient nommés pour un terme n'excédant pas celui de leur mandat au Conseil de la politique scientifique;

- que les membres des catégories "B" et "C" soient nommés par rotation annuelle pour des termes de deux (2) ans;

- que les mandats propres à chaque catégorie soient renouvelables pour un second terme.

5.4 - RESUME DU BILAN DE L'ACTIVITE SCIENTIFIQUE DE LA REGION SAGUENAY / LAC SAINT-JEAN / CHIBOUGAMAU

(Février 1983)

Ce bilan décrit, dans ses grandes lignes l'activité scientifique de la région Saguenay / Lac Saint-Jean / Chibougamau et, en particulier, les activités comportant des éléments de coordination à l'échelle régionale de même que des éléments de collaboration et de concertation entre les divers agents du système scientifique de la région. Il a pour objectif de démontrer les caractéristiques associées:

- au développement des ressources humaines (formation);
- à la recherche et au développement technologique;
- à l'utilisation des connaissances scientifiques.

Après avoir décrit la région 02, le rapport débute par une présentation des principaux intervenants du milieu scientifique régional et met en relief les caractéristiques et les ressources qui leur sont propres. L'inventaire englobe les organismes des divers paliers de gouvernements, les organismes de promotion économique, ceux de l'entreprise privée, les institutions d'enseignement et de santé et les promoteurs du loisir scientifique. Une troisième partie traite de l'activité scientifique comme telle. Finalement, un dernier chapitre est réservé aux principales caractéristiques des activités scientifiques de la région et inclut des recommandations sur les moyens à prendre pour assurer son plein épanouissement.

I - Caractéristiques

Alors que la formation à distance jouit, plus que nulle part ailleurs, d'une popularité croissante et que les activités de recyclage souffrent d'un manque d'intégration verticale, la recherche et le développement demeurent, dans cette région, le fait de la grande entreprise et des institutions supérieures. Cette situation est particulièrement visible au chapitre de la recherche appliquée dans le domaine des ressources minérales. Cependant, comme le soulignaient les auteurs de ce bilan, il existe un certain degré de collaboration entre les agents du milieu scientifique régional mais, pour qu'on puisse parler de véritable concertation, une meilleure orchestration et une plus grande coordination entre les intervenants devraient être instaurées.

Finalement, une première approximation permettait de chiffrer à 7000 ou 8000, peut-être même davantage, les ressources humaines scientifiques dans la région. De ce nombre, environ 600 personnes seraient directement impliquées dans le secteur de la recherche et, selon les données portées à la connaissance du Conseil, cette activité aurait nécessité, au cours de l'année 1981-1982, des fonds totalisant environ 46 millions de $.

II - Forces et faiblesses

La présence de la grande entreprise et l'originalité de la recherche axée sur les spécificités de la région comptent parmi les points positifs de l'activité scientifique au Saguenay / Lac Saint-Jean / Chibougamau. Cependant, les principales contraintes

qui affectent son développement ont été portées à l'attention du Conseil. Ainsi, le manque de concertation réelle, la difficulté d'opérationnaliser la recherche et le développement technologique, spécialement dans le milieu de la petite et moyenne entreprise et la surexploitation des ressources naturelles, principalement la forêt, sont les achoppements majeurs qui entravent ce développement.

III - Recommandations

Les recommandations présentées en conclusion de ce bilan visent à consolider l'activité régionale scientifique dans la région 02, à rationnaliser les actions entreprises et assurer adéquatement son développement dans les secteurs d'avenir. La recommandation principale porte donc sur la mise sur pied d'une table de concertation régionale afin de favoriser la collaboration entre les organismes concernés par l'activité scientifique, de promouvoir la recherche orientée vers la mise en valeur des ressources régionales et d'identifier des thèmes nouveaux, des missions ou de nouvelles avenues à explorer.

Les autres recommandations visent essentiellement à promouvoir la mise en oeuvre de moyens propres à assurer le développement intégral de l'activité scientifique dans la région du Saguenay / Lac Saint-Jean / Chibougamau. Elles suggèrent donc que certaines actions soient entreprises notamment dans les secteurs du loisir scientifique, de l'enseignement et de la recherche en milieu hospitalier. De plus, les auteurs du bilan conseillent de développer des mécanismes pour que la petite et

moyenne entreprise ait accès aux ressources en place. Ils soulignent également l'importance d'investir dans la recherche sylvicole afin de pouvoir se porter garant de l'avenir du potentiel forestier, ressource pour le moins essentielle du Saguenay / Lac Saint-Jean / Chibougamau.

VI - LES CREDITS ACCORDES AU CONSEIL

CREDITS ACCORDES AU CONSEIL

ETAT DES DEPENSES / EXERCICE 1982-1983

Catégories de dépenses	Dépenses au 31 mars 1983	Dépenses au 31 mars 1982
. Traitements	228,900.00 $	185,300.00 $
. Autres rémunérations	10,400.00 $	8,100.00 $
. Communications	22,000.00 $	27,900.00 $
. Services	65,300.00 $	55,600.00 $
. Loyers	3,300.00 $	2,300.00 $
. Fournitures	4,800.00 $	5,100.00 $
. Autres dépenses	200.00 $	200.00 $
. T O T A L	334,900.00 $	284,500.00 $

POOR

QUALITY

ORIGINAL